

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005年6月23日 (23.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/056229 A1(51) 国際特許分類⁷:

B23K 26/06

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2004/018157

(22) 国際出願日: 2004年12月6日 (06.12.2004)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:

特願 2003-415142

2003年12月12日 (12.12.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 浜松ホトニクス株式会社 (HAMAMATSU PHOTONICS K.K.) [JP/JP]; 〒4358558 静岡県浜松市市野町 1126 番地の 1 Shizuoka (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 栗田 典夫 (KURITA, Norio) [JP/JP]; 〒4358558 静岡県浜松市市野町 1126 番地の 1 浜松ホトニクス株式会社内 Shizuoka (JP). 内山直己 (UCHIYAMA, Naoki) [JP/JP]; 〒4358558 静岡県浜松市市野町 1126 番地の 1 浜松ホトニクス株式会社内 Shizuoka (JP).

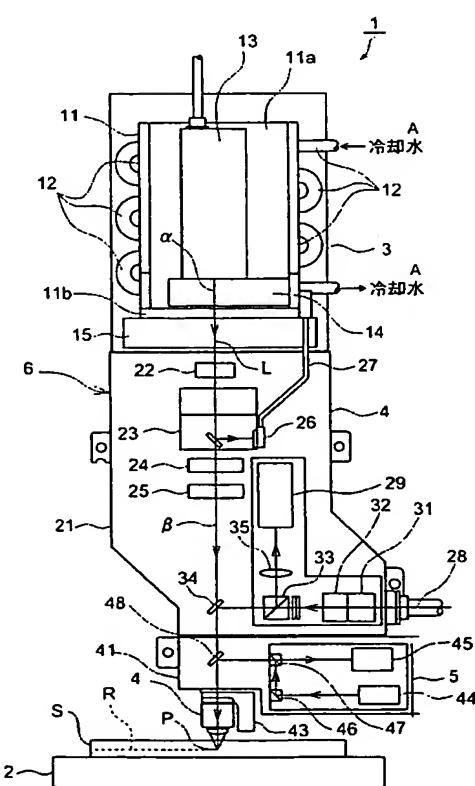
(74) 代理人: 長谷川 芳樹, 外 (HASEGAWA, Yoshiki et al.); 〒1040061 東京都中央区銀座一丁目 10 番 6 号銀座ファーストビル創英国際特許法律事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NL,

(続葉有)

(54) Title: LASER PROCESSING DEVICE

(54) 発明の名称: レーザ加工装置



A... COOLING WATER

(57) Abstract: A laser processing device in which variation in the direction of laser light emission in each laser head can be corrected. In a laser processing device (1), a laser head (13) can be stably operated because the laser head (13) is held and cooled by a cooling jacket (11). Further, when the laser head (13) is replaced due to damage etc. to the laser head (13), even if the direction of emission of laser light (L) varies, the direction of emission of the laser light (L) can be aligned with the optical axis of an optical system body section (4) by adjusting, by an adjusting section (15), the position and inclination of the cooling jacket (11) relative to the optical system body section (4). This way, in the laser processing device (1), variation in the direction of laser light emission in each laser head (13) can be corrected.

(57) 要約: レーザヘッド毎のレーザ光の出射方向のばらつきを補正することができるレーザ加工装置を提供する。

レーザ加工装置1においては、レーザヘッド13が冷却ジャケット11によって保持されて冷却されるため、レーザヘッド13を安定的に動作させることができる。しかも、レーザ加工装置1においては、レーザヘッド13の損傷等のためにレーザヘッド13を交換する際に、レーザ光Lの出射方向がばらついていても、調整部15によって光学系本体部4に対する冷却ジャケット11の位置及び傾きを調整することにより、レーザ光Lの出射方向を光学系本体部4の光軸に一致させることができる。このように、レーザ加工装置1によれば、レーザヘッド13毎のレーザ光の出射方向のばらつきを容易に補正することが可能となる。



NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

添付公開書類:

- 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。